



NAVOIY INNOVATSIYALAR
UNIVERSITETI

MAQOLALAR TO'PLAMI

MILLIY ILMIY-AMALIY KONFERENSIYA

XXI ASRDA GLOBAL MUAMMOLARNI BARTARAF ETISH: YASHIL IQTISODIYOT VA TEXNIK TARAQQIYOTNI RIVOJLANTIRISHGA QARATILGAN FANLARARO ILMIY IZLANISHLAR



SMART ACCESS

YO'NALISHLAR

- 1-sho'ba. Tabiiy va texnika fanlari asosida yashil texnologiyalarni rivojlantirish
- 2-sho'ba. Yashil iqtisodiyot va raqamli transformatsiya
- 3-sho'ba. Ijtimoiy-gumanitar fanlar va barqaror jamiyat
- 4-sho'ba. Filologiya va tillar o'qitishda global zamonaviy diskurs

O'TKAZILISH SANASI

20.04.2026 — 20.04.2026

CONFERENCE.NIUEDU.UZ

TASHKILIY QO'MITA

TASHKILIY QO'MITASI

Familiya, ismi, sharifi	Ilmiy darajasi, unvoni	Lavozimi
Mavlonov Jo'rabek Yorqulovich	siyosiy fanlari doktori, professor	Navoiy innovatsiyalar universiteti rektori
Xudoyorov Shuhrat Jumaqulovich	fizika-matematika fanlari nomzodi, dotsent	Navoiy innovatsiyalar universiteti "O'quv ishlari va ilmiy innovatsiyalar" bo'yicha prorektor
Shodiyev Ne'matjon Sa'dirovich	pedagogika fanlari falsafa doktori (PhD)	Navoiy innovatsiyalar universiteti "Ilmiy tadqiqot innovatsiyalar" bo'lim boshlig'i
Eshpo'latov Bobir Xudoyberdiyevich	fizika-matematika fanlari bo'yicha falsafa doktor (PhD)	Navoiy innovatsiyalar universiteti "Tabiiy va texnika fanlar" kafedrası mudiri
Yorkulov Bexzod Abdugabbarovich	texnika fanlari bo'yicha falsafa doktor (PhD)	Navoiy innovatsiyalar universiteti "Iqtisodiyot va axborot texnologiyalari" kafedrası mudiri
Murodova Muqaddas Ikromovna	filologiya fanlari bo'yicha falsafa doktor (PhD)	Navoiy innovatsiyalar universiteti "Filologiya va tillarni o'qitish" kafedrası mudiri
Daminov Nabijon Abduolimovich	tarix fanlari bo'yicha falsafa doktor (PhD)	Navoiy innovatsiyalar universiteti "Ijtimoiy-gumanitar fanlar" kafedrası mudiri
Kubayeva Mavluda Baxtiyor qizi	pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktor (PhD)	Navoiy innovatsiyalar universiteti "Universitet kengashi kotibi"
Omonov Qavmiddin Karimovich	pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)	Navoiy innovatsiyalar universiteti "Ilmiy tadqiqot va innovatsiyalar" bo'limi mutaxassisi
Abdug'aniyeva Gulira'no Alijon qizi	tarix fanlari bo'yicha falsafa doktor (PhD)	Navoiy innovatsiyalar universiteti "Ilmiy tadqiqot va innovatsiyalar" bo'limi mutaxassisi

TAHRIRIYAT

Familiya, ismi, sharifi	Ilmiy darajasi, unvoni	Lavozimi
Allayarov Ravshan Muzaffarovich	texnika fanlari bo'yicha falsafa doktor (PhD)	Navoiy innovatsiyalar universiteti "Tabiy va texnika fanlar" kaferdrasi dotsenti
Shomiyev G'olib O'ktamovich	iqtisodiyot fanlari doktori	Iqtisodiyot va axborot texnologiyalari kafedrası professori
G'ulomova Nargiza Sa'dullayevna	filologiya fanlari doktori	Filologiya va tillarni o`qitish kafedrası professori
Boboyeva Firuza Azimjonovna	pisoxologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori	Ijtimoiy-gumanitar fanlar kafedrası dotsenti

KIRISH SO'ZI



**Mavlonov Jurabek
Yorqulovich**

REKTOR

**NAVOIY INNOVATSIYALAR
UNIVERSITETI REKTORI,
S.F.D, PROFESSOR**

Assalomu alaykum, hurmatli mehmonlar, muhtaram ustozlar, qadrli hamkasblar hamda aziz talabalar!

Hech kimga sir emaski, ko'z o'ngimizda kechayotgan zamonaviy turmush tarzi, yashash muhiti hamda erishilgan natijalar bir necha ming yillik tarixiy taraqqiyot jarayonida to'plangan amaliy tajribalarning yakuniy mahsuli hisoblanadi. Asrlar davomida inson o'zining intellektual salohiyati, tafakkuri va mehnati orqali muhim ilmiy-texnik kashfiyotlarni amalga oshirib, ularni keng miqyosda amaliyotga joriy etish natijasida ijtimoiy-iqtisodiy farovonlikni ta'minlab kelmoqda.

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyev tomonidan 2025-yil — "Atrof-muhitni asrash va "yashil" iqtisodiyot yili" deb e'lon qilinib, ekologik barqarorlik va iqtisodiy o'sishni uyg'unlashtirish strategiyasi ilgari surilishi ham ushbu masalaga hukumat tomonidan qaratilayotgan e'tibor hamda uning ahamiyatini ko'rsatadi.

Shiddat bilan modernizatsiyalashib va transformatsiyalanib borayotgan hozirgi davr sharoitida "yashil" iqtisodiyot modeliga o'tish strategik zarurat va muhim hayotiy ehtiyoj sifatida namoyon bo'lmoqda.

Anjuman qatnashchilariga samimiy minnatdorchiligimni bildiraman va konferensiyada faol ishtirok etib, o'z tajribalari bilan o'rtoqlashishlari, mazkur mavzuda olib borgan tadqiqotlari yuzasidan tegishli tavsiya hamda xulosalarini berishlarini umid qilaman.

MUNDARIJA

1-SHO'BA: 1-SHO'BA. TABIIY VA TEXNIKA FANLARI ASOSIDA YASHIL TEXNOLOGIYALARNI RIVOJLANTIRISH

Tojiyev Ilhom Ibraimovich, Pirimova Feruza Abubakirovna

CHIZIQLI ALGEBRA ASOSIDA IQTISODIY MODELLARNI QURISH USULLARI →

Xalilov SH.F., Mirzaqobilova L.N.

DINAMIK YUKLANISH OSTIDAGI ORTOTROPIK SILINDRIK QOBIQLARNING KUCHLANISH-DEFORMATSIYA HOLATINI TAHLILI →

Tojiyev Ilhom Ibraimovich, Haydarova E'zoza Sodiqjon qizi

IQTISODIY MASALALARNI YECHISHDA LIMITDAN FOYDALANISH →

Shodiyev Sadir Ne'matovich, Shodiyev Ne'matjon Sadirovich

MAHALLIY MATERIALLARDAN FOYDALANGAN HOLDA AVTOTRAKTOR SO'NDIRGICHLARI KOMPONENTLARINI ISHLAB CHIQUISHNING NAZARIY VA AMALIY JIHATLARI →

Omonov Qavmiddin Karimovich, Eshpo'lotov Bobir Xudoyberdiyevich

SUN'IY INTELLEKT ASOSIDA MUHANDISLIK GRAFIKASINI O'QITISHNING INNOVATSION METODIKASINI TAKOMILLASHTIRISH →

Tojiyev Ilhom Ibraimovich, To'rayeva Feruza Dilmurodovna

YASHIL IQTISODIYOTDA OPTIMALLASHTIRISH MASALALARI VA MATEMATIK MODELLAR →

O'rinov Eldor Fazliddin o'g'li

YOMG'IRLATIB SUG'ORISHNING TEXNOLOGIK ISH JARAYONI VA MASHINANING MAVSUMIY SUG'ORISH ME'YORI →

Bo'riyeva Kamola Xikmatullo qizi

Определение оптимальных рабочих параметров экскаваторов с большим объёмом ковша при разработке горных пород: анализ сопротивления копанью, формы ковша и нагрузки на гидравлическую систему. →

Halimov Zohidjon Shavkat o'g'li, Axmadov Jonibek Otabek o'g'li

Совершенствование аэродинамических моделей управления воздушными потоками и энергоэффективных конструкций вентиляторов в вентиляционных системах горнодобывающих предприятий →

Ergashev Yoqubjon Hamro O'g'li, Axmadov Jonibek Otabek O'g'li

Технико-экономическая эффективность перевода электрических и газовых счётчиков в цифровую интегрированную систему и влияние на зелёную экономику →

Nurmatova Mohirabonu Lochinbek qizi, Idrisova Oksana Baktibayevna

CRISPR-Cas9: Революция в редактировании генов →

Qurbonov Oybek Muhammadqulovich

АНАЛИЗ УСТРОЙСТВ ОЧИСТКИ СЖАТОГО ВОЗДУХА ОТ МЕХАНИЧЕСКИХ ПРИМЕСЕЙ В ПНЕВМАТИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ →

1Abdullayev Y.B.

Анализ исследований по совершенствованию колково-планчатых барабанов в секциях очистки хлопка от мелких примесей →

Qudratova Sevinch, Ibodullayeva Sabina, Nazarov Ilg'orbek

БИОРЕМЕДИАЦИЯ: ОЧИСТКА ЗАГРЯЗНЕННОЙ ПОЧВЫ И ВОДЫ С ПОМОЩЬЮ МИКРООРГАНИЗМОВ →

Rashidova Zulayho Dilshod qizi, Nurulloyeva Muattar Mustafo qizi

Возможности переработки биопластиков и проблемы их смешивания с традиционными пластиками. →

Норов Д.Ш., Мусурмонов Ш.У.

ГЕОТЕХНИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ФОРМИРОВАНИЯ ВЫСОКИХ МНОГОЯРУСНЫХ АВТОМОБИЛЬНЫХ ОТВАЛОВ В УСЛОВИЯХ КАРЬЕРА МУРУНТАУ →

Toshpo'latov Og'abek Jaloliddin o'g'li

Глобальное воздействие пластиковых отходов и устойчивые решения →

Amonov Muhsin Erkinovich, Iskandarov I.I

Значение математики в информатике и использовании искусственного интеллекта →

Турдиев Умиджон Камолиддинович

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ В УПРАВЛЕНИИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ И СПОРТОМ В ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ВУЗАХ →

Муфтуллаева Марзия Бегдуллаевна

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ НАНОМОДИФИКАЦИИ НА СТРУКТУРУ И СВОЙСТВА БЕНТОНИТОВ ПРИАРАЛЬЯ →

Dustova Mehriniso Parmanovna, Sunatilloev Umrbek Axrorkul o'g'li, Tuxtamurodov Behruzjon Bekturodovich

Искусственный интеллект и его роль в деятельности человечества →

To'ychiyeva Dilnoza Ilhom qizi →

Исследование методов определения размеров карьеров для рудных тел различной мощности

Muxammadjonov Alijon Olimjonovich

МЕХАНИЗМЫ ЭФФЕКТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ ЗЕЛЁНЫМ ТРАНСПОРТОМ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

→

Qavmiddin Omonov, Karimovich

Методика обучения статической и геометрической гармонизации тектонических конструкций

→

To'ychiyeva Dilnoza Ilhom qizi, Saidova Marjona Ilhom qizi

Оптимизация буровзрывных работ в карьерах для управления гранулометрическим составом горной массы

→

Musurmonov Mexrididdin Ulug'bek o'g'li

ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ АНАЛОГИЧНОГО ПОДХОДА ПРИ ОБУЧЕНИИ СИММЕТРИИ И ЗАКОНАМ СОХРАНЕНИЯ

→

Cho'liyev E.A.

ПРИМЕНЕНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ КОМБИНАТОРИКИ К НЕКОТОРЫМ РЕАЛЬНЫМ ЗАДАЧАМ

→

Aytchoyayeva Gulnisa Ilyas qizi

Подземная разработка рудных тел Зармитанского золоторудного месторождения с учетом потерь и разубоживания в зоне тектонических напряжений

→

Dustova Mehriniso Parmanovna, Sunatilloyev Umrbek Axrorkul o'g'li, Tuxtamurodov Behruzjon Bekmurodovich, Kubayeva Dinora Izzatulla qizi

Применение технологии искусственного интеллекта в контрольно-измерительных приборах

→

Murodullayeva Marjona Rustam qizi, Mamarajabova Nigora Abdusaid qizi

Проблемы формирования экологического мышления студентов на основе изучения концепции устойчивого развития

→

Zoirova L.X.

РОЛЬ ЛАЗЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СОВРЕМЕННОЙ МЕДИЦИНЕ

→

Musurmonov Shaxzod

Решение задачи о крутильных колебаниях трехслойной вязкоупругой конической оболочки

→

Qurbonov Oybek Muhammadqulovich

ТЕХНИЧЕСКОЕ РЕШЕНИЕ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ ПРОЦЕССОВ МОНТАЖА И ДЕМОНТАЖА ПОГРУЖНЫХ НАСОСНЫХ АГРЕГАТОВ

→

Зарифов Ш.А.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ И МОНИТОРИНГА ВЫСОКИХ МНОГОЯРУСНЫХ АВТОМОБИЛЬНЫХ ОТВАЛОВ В ГЛУБОКИХ КАРЬЕРАХ

→

Илясов А.С., Рахимов Х.М., Бабаяров С.А.

ТОКСИКАНТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ИХ ВОЗДЕЙСТВИЕ СТРУКТУРЫ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ АНАЛЬНОГО КАНАЛА, И МЕТОДЫ ИХ ОТЧИСТКИ

→

Ergashev Yoqubjon Hamro o'g'li, Halimov Zohidjon Shavkat o'g'li

Технология защиты воздушных линий электропередачи от птиц на основе изоляторов с диэлектрическим покрытием и ультразвуковых отпугивающих устройств

→

Yunusov J.F., Otajonov B.O., Raximov A.V.

УВЕЛИЧЕНИЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ НАДЕЖНОСТИ СИЛОВЫХ ТРАНСФОРМАТОРОВ ПРИМЕНЯЕМЫХ НА МАШИНАХ И МЕХАНИЗМАХ ОТКРЫТЫХ ГОРНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

→

Karimova L.S.

Эколого-экономические аспекты устойчивого развития нашей страны

→

Dustova Mehriniso Parmanovna, Yarashov Shohruh, Sanaqulov Davlat Muhammadovich, Kubayeva Dinora Izzatulla Qizi, Sunnatilloyev Umrbek

SUYUQLIK MUHITIDAGI MATERIALLARNI ARALASHTIRGICHNING KINEMATIKASI

→

2-SHO'BA: 2-SHO'BA. YASHIL IQTISODIYOT VA RAQAMLI TRANSFORMATSIYA

Гапеева Ольга Николаевна, Рашидов Мэлс Каримович

МЕТОДЫ ОЦЕНКИ И АНАЛИТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СВОБОДНЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЗОН В РЕГИОНАЛЬНОМ РАЗВИТИИ

→

Yorkulov Behzod Abdugabbarovich, Shomurodov Abbos Tulkinovich

ATMOSFERA IFLOSLANISHINI MONITORING QILISHDA IoT TEXNOLOGIYALARI VA MASHINAVIY O'RGANISH USULLARIDAN FOYDALANISH

→

Ochilova Dilnoza Ismoil qizi

NAVOIY VILOYATI IQTISODIYOTINING DIVERSIFIKATSIYASI VA INVESTITSION RIVOJLANISH TENDENSIYALARI

→

Baqoyev Husan Nuriddinovich, Raxmonova Nilufar Sattorovna

NAVOIY VILOYATI SANOAT KORXONALARI FAOLIYATINING UMUMIQTISODIY TAHLILI VA "YASHIL" IQTISODIYOT SHAROITIDA RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI

→

Xudoyorov Shuhrat Jumaqulovich, Shodiyev Ne'matjon Sadirovich

O'ZBEKISTON SHAROITIDA QUYOSH–AKKUMULYATOR–VODOROD ENERGETIK TIZIMLARINI IOT VA EDGE-COMPUTING ASOSIDA REAL VAQT REJIMIDA BOSHQARISHNING INNOVATSION MODEL	→
Farmanov Sardorbek Utkir o'g'li TA'LIMGA "YASHIL" IQTISODIYOT TAMOIYILLARINI INTEGRATSIYA QILISHDA RAQAMLI TRANSFORMATSIYANING TUTGAN O'RNI	→
Karimov Islom G'ulom o'g'li HUDUDIIY SANOAT SIYOSATINI TAKOMILLASHTIRISHDA INVESTITSİYALARNING O'RNI	→
Karimov Islom G'ulom o'g'li MINTAQADA YENGIL SANOATNI RIVOJLANTIRISHNING ZAMONAVIY TASHKILIIY-IQTISODIIY MEXANIZMLARI	→
Karimov Islom G'ulom o'g'li NAVOIIY VILOYATIDA YENGIL SANOATNING HUDUDIIY RIVOJLANISH XUSUSIYATLARI VA ISTIQBOLLARI	→
Karimov Islom G'ulom o'g'li XORIIYIY TAJRIBA ASOSIDA YENGIL SANOATNI HUDUDIIY RIVOJLANTIRISH ISTIQBOLLARI	→
Shomiev Golib Uktamovich Human capital and economic growth in Uzbekistan: correlation and regression approach	→
Rahmonov I.G'. TA'LIM XIZMATLARI BOZORIDA INSON KAPITALINI SHAKLLANTIRISH MEXANIZMINI TAKOMILLASHTIRISH	→
Ruziyev Anvar Sapparboyevich Анализ демографического состояния субъектов малого бизнеса Навоийской области	→
Baqoyev Husan Nuriddinovich Демографический анализ субъектов малого бизнеса в Навоийской области	→
Baqoyev Husan Nuriddinovich, Hayotova E'tibor Ilyosovna Динамика развития промышленности Навоийской области на основе занятости и инвестиционных потоков	→
Шарифжанова Гульчехра ЗЕЛЕНАЯ ИПОТЕКА И ЭНЕРГО ЭФФЕКТИВНОСТЬ	→
Tojiyev Ilhom Ibraimovich, To'rayeva Feruza Dilmurodovna Задачи оптимизации и математические модели в зелёной экономике	→
Raxmatova Shaxnoza Rustamovna Зарубежный опыт применения цифрового маркетинга в коммерческих банках.	→
Raimov Fayzullo Ibodullo o'g'li ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ НА ОСНОВЕ ЗЕЛЕНОЙ ЭКОНОМИКИ И ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ В ЭКОНОМИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ РЕГИОНОВ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНТЕЛЛЕКТА	→
Haydarova E'zoza Sodiqjon qizi ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРЕДЕЛА ПРИ РЕШЕНИИ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЗАДАЧ	→
Usmanova Sevinch Uktam qizi Инновационные цифровые решения для «зеленой» экономики: международный опыт и национальная практика.	→
Kubayeva i Dinora Izzatulla qiz Интеграция будущего компьютерных сетей и искусственного интеллекта	→
Pirimova Feruza Abubakirovna Методы построения экономических моделей на основе линейной алгебры	→
Rakhmonova Nilufar Sattorovna, Baqoyev Husan Nuriddinovich ОБЩЕЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ НАВОИЙСКОЙ ОБЛАСТИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ В УСЛОВИЯХ «ЗЕЛЁНОЙ» ЭКОНОМИКИ	→
Hamroyev Bahodir Baxtiyorovich ПРАВОВЫЕ И МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ВЕДЕНИЯ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТРАХОВЫХ КОМПАНИЙ	→
Гафурова Дилобар Караматовна СПОСОБЫ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА НА ПРЕДПРИЯТИИ И ПОВЫШЕНИЯ ЕГО ЭФФЕКТИВНОСТИ	→
Ochilova Dilnoza Ismoil qizi Тенденции диверсификации экономики и инвестиционного развития Навоийской области	→
Urakov Tuxtamurat Muxiddinovich Теоретические и практические механизмы финансирования экономики через фондовый рынок Узбекистана.	→
AKRAMXODJAYEV Bori Toxtaxodjayeich Туризм и перспективы использования искусственного интеллекта в контексте цифровой трансформации	→

Savrieva Madina Xakimovna

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ В ПРОЦЕССЕ ИНДУСТРИАЛИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ УЗБЕКИСТАНА (НА ПРИМЕРЕ НАВАЙСКОГО РЕГИОНА)

→

3-SHO'BA: 3-SHO'BA. IJTIMOYIY-GUMANITAR FANLAR VA BARQAROR JAMIYAT**Садриддинова Дилобар Хусниддин кизи**

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ АЭРОБНЫХ ЗАНЯТИЙ ДЛЯ ЖЕНЩИН НА ОСНОВЕ ГАРМОНИЗАЦИИ НАЦИОНАЛЬНОЙ МУЗЫКИ И КУЛЬТУРНЫХ ЦЕННОСТЕЙ

→

Pardayev Alisher Hamzayevich

СОВРЕМЕННЫЕ МЕХАНИЗМЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ

→

Nuriddinova Zulayxo Abduvohid qizi

FANLARARO INTEGRATSIYA ORQALI TANQIDIY FIKRLASHNI RIVOJLANTIRISH

→

Abdullayeva Zahira Bahodirovna

FUQAROLIK JAMIYATNING MAFKURAVIY ASOSLARINI YARATISH VA RIVOJLANTIRISH QONUNIYATLARI.

→

Kubayeva Mavluda Baxtiyor qizi

IJODIY KOMPETENSIYA TUSHUNCHASINING ILMIY-PEDAGOGIK TAHLILI VA UNING KASBIY TA'LIMDAGI O'RNI

→

Kubayeva Mavluda Baxtiyor qizi

INTEGRATIV TA'LIM TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISHNING PEDAGOGIK SHART-SHAROITLARI

→

Egamberdiyeva Zulhumor Galamidinova

MAKTABGACHA TA'LIM TASHKILOTLARI RAHBARLARINING BOSHQARUV KOMPETENSIYASI: NAZARIYA, AMALIYOT VA RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI

→

Sadriddinova Dilobar Husniddin qizi

MILLIY MUSIQA VA MADANIY QADRIYATLARNI UYG'UNLASHTIRISH ASOSIDA AYOLLAR UCHUN SAMARALI AEROBIKA SOG'LOMLASHTIRISH MASHG'ULOTLARI TIZIMINI TAKOMILLASHTIRISH

→

Abdug'aniyeva Gulira'no Alijon qizi

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI QUROLLI KUHLARIDA HARBIY XOTIN-QIZLARNING O'RNI

→

Bo'riyev Ibrohim Salohiddin o'g'li, Bekboyeva Marjona Nozimjon qizi

TURKISTONDA TA'LIM TIZIMINING DASTLABKI SHAKLLANISH BOSQICHLARI VA UNING TARIXIY ILDIZLARI

→

Ismoilova M.E.

YOSHLAR O'RTASIDA JINOYATCHILIKNI OLDINI OLISH MEKANIZMLARI

→

Boboxolova Shahnoza Akrom qizi

Yoshlar orasida raqamli jinoyatchilik xulq-atvorining shakllanishi

→

Бобоев Феруз

МУЛЛА АБДУРОЗИҚ ҚЎРБОШИНИНГ ҲАРБИЙ ФАОЛИЯТИ

→

Shopulatova Nasiba Umirovna

BO'LAJAK BOSHLANG'ICH SINIF O'QITUVCHILARINING BILIM OLISH MUSTAQILLIGI FAOLIYATINI RIVOJLANTIRISH

→

Mansurova Maftuna Komiljn qizi

MAKTABGACHA YOSHDAGI BOLALARDA LIDERLIK SIFATLARINI RIVOJLANTIRISH BO'YICHA PEDAGOGIK TAJRIBA – SINOV ISHLARINI TASHKIL QILISH METODIKASI

→

Xolmirzayev Furkat Golibovich

«Важность системного подхода к организации мониторинга в школах (на примере программы PISA)

→

Ne'matov Laziz Hikmatillo og'li

АНАЛИЗ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ В ТУРКЕСТАНЕ В КОНЦЕ XIX - НАЧАЛЕ XX ВЕКА В АНГЛИЙСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

→

BARATOV Mirodiljon Xomudjonovich

БЕЗБАРЬЕРНЫЙ ТУРИЗМ КАК ОСНОВА УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

→

Sattarova Saodat Akmalovna

Бухарское ханство: церемония возведения хана на престол (на примере произведения «Тухфат ул-ханий»)

→

Primova Zulayho Farhod qizi

ВЛИЯНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (ИКТ) НА ОБРАЗОВАНИЕ ДЕТЕЙ

→

Korayeva Latifa Zarifovna

ВЛИЯНИЕ МОТИВА И МОТИВАЦИОННЫХ ПОДХОДОВ НА УЧЕБНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

→

Abdullayev J.I.

Влияние анклавов и эксклавов в Центральной Азии на дипломатические отношения стран региона.

→

Qahharova Malika Lutfullo qizi

Влияние социальных сетей на национальную идентичность подростков →

Nabijon Daminov

Глобализация сфер науки и образования и ее связь со сферами общественной жизни →

Rahmatova Nasiba

ЗЕЛЕННЫЕ ПРОСТРАНСТВА В УРБАНИЗАЦИИ: ВЛИЯНИЕ НА ЗДОРОВЬЕ И ПСИХОЛОГИЮ ЧЕЛОВЕКА В ГОРОДСКОЙ СРЕДЕ →

Utkirov Nusrat Kamilovich

ИЗУЧЕНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ: ИСТОРИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ И НАУЧНЫЕ ПОДХОДЫ →

Gulnoza Sapayeva

КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ РАЗВИТИЯ ОДАРЁННОСТИ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА НА ОСНОВЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТНОГО ПОДХОДА →

Jurayeva Nargiza Baxshullayevna

МОДЕРНИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РАМКАХ СТРАТЕГИИ «УЗБЕКИСТАН – 2030» (НА ПРИМЕРЕ НАВАЙСКОГО РЕГИОНА) →

Tony Ismoilov

Механизмы профилактики преступности среди молодежи →

Сувонова Лобархон Ислон кизи

Научные подходы к организации педагогического дизайна в условиях цифровизации →

Umurzaqova Umida Nosirjonovna

Научный анализ деятельности международных экологических организаций в условиях устойчивого развития →

Boboyeva Feruza Azimjonovna

ПОДРОСТКОВЫХ ЦЕННОСТЕЙ В СОВРЕМЕННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ: В КОНТЕКСТЕ ГЛОБАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМ И ЗЕЛЕННОЙ ЭКОНОМИКИ →

Sadilloeva Lola Sirojovna, Axmedova Nodira Kadirovna, Toshpo'latova Sabina Sunnat qizi, Rajabboyeva Shahlo To'liqinova

Педагогическая эффективность использования трёхмерных (3D) учебных средств и инновационных технологий при преподавании биологии и анатомии →

To'rayeva Jasmina Ulug'bek qizi

Педагогические подходы к развитию зеленых зон и их социальное значение. →

Ne'matjon Sadirovich Shodiyev

Преимущества использования глобальной сетевой системы при преподавании биологии →

Ro'ziyeva Nafosat Abdumumin qizi

Психологические механизмы формирования моральных ценностей у учащихся на основе мотивации и рефлексии. →

Narmuradova Rayhon Uktamovna

РОЛЬ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ПРОГНОЗИРОВАНИИ ПОВЕДЕНИЯ В СУДЕБНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЕ →

Axmedov Soxib Saimovich

РОЛЬ НАСЛЕДИЯ ДЖАЛОЛИДДИНА РУМИ В УПРАВЛЕНИИ СОВРЕМЕННЫМ ГОСУДАРСТВОМ И ОБЩЕСТВОМ →

Tajiyeva Umida Rajabbayevna

РОЛЬ НАЦИОНАЛЬНЫХ ЦЕННОСТЕЙ В ФОРМИРОВАНИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ НАСЕЛЕНИЯ И СОЦИАЛЬНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ →

Sanobar Negmatova

РОЛЬ ПОДХОДОВ STEAM В РАЗВИТИИ ТВОРЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА →

Rahimova Dilso'z

Роль и перспективы развития искусственного интеллекта в современной системе образования. →

MIRJONOVA Kamola O'ktam qizi

Роль средств массовой информации и социальных сетей в обеспечении религиозной толерантности →

Ochilov Baxtiyor Shuhrat o'g'li

Социально-философская интерпретация научного наследия Ибн Халдуна и его место в мировой науке →

Nasiba Sobirovna Rahmatova

Стратегическая модель «Зелёное пространство» для развития волевых качеств в поведении и межличностных отношениях. →

Turobova Ziyoda Shuhrat qizi

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ОРГАНИЗАЦИИ НЕЗАВИСИМОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ →

Sadilloeva Lola Sirojovna, Urazaliyeva Madina Anvarjon qizi, Kadirova Maftuna Sabirovna, Umrzoqova Sabina Xamroqul qizi

→

Теоретические и методические основы развития экологической культуры в биологическом образовании

Izzatilloeva Sabina Ilhom qizi

ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ КАК ОСНОВА ФОРМИРОВАНИЯ ИНИЦИАТИВНЫХ НАВЫКОВ У ДЕТЕЙ
ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА: ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

→

Rahmatova Nasiba

Экологический подход к формированию поведения молодежи, основанный на концепции «Зеленой зоны».

→

Ergashev Alijon Boxodirovich

MILLIY O'ZLIKNI ANGLASH FENOMENINING MOHIYATI, XUSUSIYATLARI, SHAKLLANISH OMILLARI VA IJTIMOY
AHAMIYATI

→

4-SHO'BA: 4-SHO'BA. FILOLOGIYA VA TILLAR O'QITISHDA GLOBAL ZAMONAVIY DISKURS

Mamatova Maftuna

В СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ АВТОРСКОГО КОРПУСА ALISHER NAVOIY ВАЖНОЕ ЗНАЧЕНИЕ ИМЕЮТ РУБАИ,
ВХОДЯЩИЕ В СОСТАВ КУЛЛИЯТА «ХАЗОЙИН УЛ-МАОНИЙ»

→

Hasanova Laziza

ПРИСУТСТВИЕ ПРАГМАТИЧЕСКОГО ПОНЯТИЯ В ЛИТЕРАТУРНОМ ТЕКСТЕ

→

Hasanova Laziza Safarovna

"IYMON" KONSEPTINING INSON TIMSOLIDA IFODALANISHI

→

G'ulomova Nargiza Sa'dullayevna, Hasanova Laziza Safarovna

BADIIY MATNDA PRAGMATIK KONSEPTNING VOQELANISHI

→

Ziyodullayeva Nargiza Ixtiyorovna

Ingliz va o'zbek tillarida affiksalar va kompozitsion usulda yasalgan individual yasalmalar

→

Uskanov Kaxramon Xalikulovich

G'afur G'ulom asarlarida xalq maqollari va iboralarning qo'llanishi

→

Maxamova E'zoza Ravshan qizi

THE PROBLEM OF SEMANTIC DESCRIPTION OF ARCHAIC WORDS IN THE CORPUS OF ALISHER NAVOIY'S AUTHORITY

→

Botirov Shahzodjon Pirmamat o'g'li

АНАЛИЗ ПОСЛОВИЦ В ДИВАНЕ "БАДОЙЕ УЛ-ВАСАТ" ДЛЯ АВТОРСКОГО КОРПУСА АЛИШЕРА НАВОИ

→

Botirova Nilufar

ИЗУЧЕНИЕ ПРАГМАТИКИ НА ОСНОВЕ ПОЭМЫ АЛИШЕРА НАВОИ «ЛЕЙЛИ И МЕДЖНУН»

→

Ziyodullayeva Nargiza Ixtiyorovna

ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ НОВООБРАЗОВАНИЯ, СОЗДАННЫЕ АФФИКСАЛЬНЫМИ И КОМПОЗИЦИОННЫМИ СПОСОБАМИ В
АНГЛИЙСКОМ И УЗБЕКСКОМ ЯЗЫКАХ

→

Gulhayo Sharipova

ИССЛЕДОВАНИЕ И ИЗУЧЕНИЕ ЯВЛЕНИЯ ИЗБЫТОЧНОСТИ

→

Abdullayeva Vazira Quronovna

ИССЛЕДОВАНИЕ ФРАЗ В "КУТАДГУ БИЛИГ"

→

Raxmatullayeva Nargiza Baxtiyor qizi

К АНАЛИЗУ НЕКОТОРЫХ ЗАДАНИЙ, РАЗВИВАЮЩИХ НАВЫК ПОНИМАНИЯ НА СЛУХ, ИМЕЮЩИХСЯ В УЧЕБНИКАХ
ПО РОДНОМУ ЯЗЫКУ

→

Tosheva Nargiza Abdumajitovna

КОНЦЕПЦИЯ ИНТЕРНЕТ-ЛЕКСИКОНА И ЕГО СОЦИОЛИНГВИСТИЧЕСКАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ

→

Sulaymonova Zebiniso

Концепт отец в текстах узбекских народных песен

→

NOROVA GULSANAM MAXSUTOVNA

Лингводидактика в теории обучения языку и её интеграция с другими дисциплинами

→

Шодиева Турсун

НЕОЛОГИЗМЫ-НОМИНАЦИИ ЛИЦА В МЕДИАДИСКУРСЕ: СЕМАНТИКО-ОЦЕНОЧНЫЙ АСПЕКТ

→

Yulduz Jo'rayeva

ОНОМАСТИЧЕСКИЕ ЕДИНИЦЫ И ИХ МЕСТО В ЯЗЫКОВОЙ СИСТЕМЕ

→

BOZOROVA Marjona Anvar qizi

ОПИСАНИЕ СИТУАЦИЙ, СВЯЗАННЫХ С РЕЧЕВЫМИ НАРУШЕНИЯМИ У ДЕТЕЙ, В ТЕКСТАХ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫХ
ДЛЯ ДЕТСКОЙ АУДИТОРИИ

→

XOLBEKOVA Dilfuza Baxtiyar qizi

ПРАГМАТИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА, ОРИЕНТИРОВАННЫЕ НА АДРЕСАТА, В АНГЛИЙСКИХ ДЕТСКИХ
ПУБЛИЦИСТИЧЕСКИХ ТЕКСТАХ

→

Berdiqulov Oxunjon Azim o'g'li

ПРОБЛЕМЫ ИССЛЕДОВАНИЯ СЕМАНТИЧЕСКИХ И СТРУКТУРНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ НЕОЛОГИЗМОВ →

Xo'jamova Lola Mo'minovna

Проблемы перевода английских фразеологизмов на узбекский язык на примере произведений Charles Dickens →

TOSHPOLATOVA RUXSORA NIZOMIDDIN QIZI

Роль метонимии в переводах произведений Франца Кафки →

Sharipova Nigora Nuriddinova, Isagulova Aziza Rustamovna

СЕМАНТИЧЕСКАЯ И НРАВСТВЕННО-ФИЛОСОФСКАЯ ИНТЕРПРЕТАЦИЯ ПОНЯТИЯ «ДУША» В ПОЭМЕ «ХАЙРАТ УЛ-АБРОР» →

Saydullayeva Kamola

СТИЛИСТИКО-ПРАГМАТИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПРОИЗВЕДЕНИЙ СИРОДЖИДДИНА САЙИИДА →

Rahmatulloyev Elbek

Сравнительно-типологический анализ идиом английского и узбекского языков: инновационный подход, основанный на дискурсе. →

Karimov Tolib

ТЕМАТИЧЕСКИЕ ГРУППЫ ЛЕКСИКИ В ТВОРЧЕСТВЕ ШОЙИМА ШЕРНАЗАРА →

Tosheva Nilufar Shirinboyevna

ТРАНСФОРМАЦИЯ И СЕМАНТИЧЕСКОЕ РАСШИРЕНИЕ МИФОЛОГИЧЕСКИХ ОБРАЗОВ В СОВРЕМЕННОМ ДИСКУРСЕ →

Uskanov Kaxramon Xalikulovich

Тематические группы узбекского лексикона в литературных текстах (На основе работ Гафура Гулама) →

Sanoyeva Muhtabar Nabiyevna, Ulbusin Xursandova

ФОРМИРОВАНИЕ РЕЧЕВОГО ОБЩЕНИЯ В ЛОГИЧЕСКИХ И ЛИНГВИСТИЧЕСКИХ ПРОЦЕССАХ →

Gulhayo Sharipova

ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ЗНАЧЕНИЕ ЛЕКСИЧЕСКИХ ЕДИНИЦ В ЛИТЕРАТУРНОМ ТЕКСТЕ →

Sa'dullayeva Surayyo Ziyadullayevna

A Global Discourse Perspective on Developing Critical Thinking in English Language Teaching →

Qulmamatova Shaxnoza A'zamjonovna, Kulmamatov Oybek

DEVELOPING LINGUOCULTURAL COMPETENCE THROUGH DIGITAL TECHNOLOGIES IN PHILOLOGICAL EDUCATION →

Xolbekova Dilfuza Baxtiyar qizi

INGLIZ BOLALAR PUBLITSISTIK MATNLARIDA ADRESATGA YO'NALTIRILGAN PRAGMATIK VOSITALAR →

1-SHO'BA

1-SHO'BA. TABIIY VA TEXNIKA FANLARI ASOSIDA YASHIL TEKNOLOGIYALARNI RIVOJLANTIRISH

1-СЕКЦИЯ. РАЗВИТИЕ ЗЕЛЁНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ОСНОВЕ ЕСТЕСТВЕННЫХ И ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК.

SECTION 1. DEVELOPMENT OF GREEN TECHNOLOGIES BASED ON NATURAL AND TECHNICAL SCIENCES.

“Elektr va gaz hisoblagichlarini raqamli integratsiyalashgan tizimga o'tkazishning texnik-iqtisodiy samaradorligi va yashil iqtisodiyotga ta'siri”

Halimov Zohidjon Shavkat o'g'li
Navoiy davlat konchilik va texnologiyalar universiteti mustaqil izlanuvchisi va Navoiy innovatsiyalar universiteti o'qituvchisi

Ergashev Yoqubjon Hamro o'g'li
Navoiy davlat konchilik va texnologiyalar universiteti mustaqil izlanuvchisi va Navoiy innovatsiyalar universiteti o'qituvchisi

Axmadorov Jonibek Otabek o'g'li
Navoiy davlat konchilik va texnologiyalar universiteti mustaqil izlanuvchisi va Navoiy innovatsiyalar universiteti o'qituvchisi

Annotatsiya: Ushbu maqolada elektr va gaz energiyasi hisoblagichlarini raqamli integratsiyalashgan tizimga (Aqlli hisoblagichlar tizimi) o'tkazishning texnik-iqtisodiy samaradorligi va uning yashil iqtisodiyotga ta'siri tahlil qilinadi. An'anaviy ajratilgan hisoblagich tizimlari ma'lumotlarni real vaqt rejimida yig'ish, masofadan boshqarish, nosozliklarni aniqlash va iste'molchilarning xulq-atvorini tahlil qilish imkoniyatlarini cheklaydi. Raqamli integratsiyalashgan yechimlar — IoT (Internet of Things) asosidagi aqlli hisoblagichlar, avtomatlashtirilgan hisob-kitob tizimlari (AMI) va bulutli ma'lumotlar bazalari orqali energiya resurslarini yagona platformada boshqarishga erishish mumkin. Ishda taklif etilayotgan modelning texnik jihatlari — o'zaro moslik standartlari, ma'lumotlar xavfsizligi, uzluksiz monitoring va masofaviy diagnostika mexanizmlari ko'rib chiqiladi. Iqtisodiy samaradorlikni baholashda quyidagi ko'rsatkichlar hisobga olinadi: hisob-kitob xatolarining kamayishi, inson omilining qisqarishi, energiya o'g'irlanishining oldini olish, xizmat ko'rsatish xarajatlarining pasayishi va iste'molchilarning energiyani tejashga bo'lgan motivatsiyasining ortishi.

Kalit so'zlar: Raqamli integratsiya, aqlli hisoblagich, elektr energiyasi hisoblagichi, gaz energiyasi hisoblagichi, texnik-iqtisodiy samaradorlik, yashil iqtisodiyot, AMI (Advanced Metering Infrastructure), IoT (Internet of Things), energiya samaradorligi, karbon chiqindilari, masofaviy monitoring, energiya resurslarini boshqarish, barqaror rivojlanish.

Jahon miqyosida energiya resurslaridan samarali foydalanish, ularning hisobini yuritish va nazorat qilish tizimlarini takomillashtirish dolzarb masalalardan biriga aylangan. Ayniqsa, iqtisodiyotning barcha tarmoqlarida raqamli transformatsiyaning jadal sur'atlar bilan rivojlanayotgani energiya ta'minoti sohasida ham ilg'or texnologiyalarni

joriy etishni taqozo etmoqda. An'anaviy energiya hisoblagichlari, ya'ni elektr va gaz sarfini alohida-alohida qayd etuvchi mexanik yoki oddiy elektron qurilmalar, bugungi kunda qator kamchiliklarga ega: ma'lumotlarni real vaqt rejimida uzatishning imkoni yo'qligi, hisob-kitoblarda inson omilining mavjudligi, nosozliklarni masofadan aniqlashning murakkabligi va iste'molchilarning iste'mol xulq-atvorini tahlil qilishning cheklanganligi. Bu muammolar, o'z navbatida, energiya resurslarining ortiqcha sarflanishiga, hisob-kitoblarda noaniqliklarga, energiya o'g'irlanishi holatlarining ko'payishiga hamda byudjet va iste'molchilar o'rtasida nomutanosibliklarning yuzaga kelishiga olib keladi.

So'nggi yillarda "aqlli" hisoblagichlar (smart meters) va ularni integratsiyalashgan tizimlarga birlashtirish konsepsiyasi keng tarqalmoqda. Bunday tizimlar Internet of Things (IoT) texnologiyalari, avtomatlashtirilgan hisob-kitob infratuzilmasi (AMI – Advanced Metering Infrastructure) va bulutli ma'lumotlar omborlariga asoslangan holda, energiya iste'moli to'g'risidagi ma'lumotlarni masofadan, uzluksiz va yuqori aniqlikda yig'ish, qayta ishlash va tahlil qilish imkonini beradi. Elektr va gaz hisoblagichlarini yagona raqamli platformaga birlashtirish orqali esa nafaqat hisob-kitob jarayonlarining shaffofligi oshadi, balki energiya taqsimlash tarmoqlarining yuklamasini bashorat qilish, favqulodda vaziyatlarga tezkor javob berish va iste'molchilarning energiyani tejashga bo'lgan motivatsiyasini kuchaytirish mumkin bo'ladi.

1.Integratsiyalashgan hisoblagich tizimining texnik arxitekturasini tavsiflash va uning an'anaviy tizimlardan afzalliklarini aniqlash;

2.Tizimni joriy etish bilan bog'liq boshlang'ich xarajatlar va operatsion xarajatlarni hisobga olgan holda iqtisodiy samaradorlik ko'rsatkichlarini (o'zini qoplash muddati, sof joriy qiymat, rentabellik indeksi) baholash;

3.Tizimning energiya tejash, karbon chiqindilarini kamaytirish va qayta tiklanuvchi energiya manbalarini integratsiya qilish imkoniyatlariga ta'sirini yashil iqtisodiyot prinsiplari doirasida tahlil qilish.

Tadqiqotda tizimli tahlil, taqqoslash, iqtisodiy-matematik modellashtirish va ekspert baholash usullaridan foydalanilgan. Maqola natijalari energiya ta'minoti korxonalari, davlat boshqaruvi organlari va qayta tiklanuvchi energiya loyihalari bilan shug'ullanuvchi investorlar uchun amaliy ahamiyatga ega.

1. Integratsiyalashgan hisoblagich tizimining texnik arxitekturasini va ishlash prinsipi:

Elektr va gaz energiyasi hisoblagichlarini raqamli integratsiyalashgan tizimga o'tkazish deganda, har ikkala energiya turining iste'mol ko'rsatkichlarini yagona platformada real vaqt rejimida qayd etish, uzatish, saqlash va tahlil qilish imkonini

beruvchi texnik infratuzilma tushuniladi. Bunday tizim odatda to'rtta asosiy qatlamdan iborat:

Sensing qatlami – aqlli elektr va gaz hisoblagichlari. Ular mikrokontrollerlar, sensorlar va aloqa modullari (Wi-Fi, Zigbee, LoRaWAN, NB-IoT yoki PLC) bilan jihozlangan. Gaz hisoblagichlarida xavfsizlik talablari yuqori bo'lgani uchun portlashdan himoyalangan konstruksiyalar qo'llaniladi.

Aloqa qatlami – hisoblagichlardan ma'lumotlarni yig'uvchi konsentratorlar (data concentrator units – DCU) va ularni markaziy serverga uzatuvchi tarmoq (GPRS/4G/5G, optik tolali yoki radio kanallar).

Saqlash va qayta ishlash qatlami – bulutli yoki korporativ ma'lumotlar omborlari (data lakes), bu yerda ma'lumotlar tozalanadi, normallashtiriladi va arxivlanadi.

Ilovalar qatlami – grafik interfeysli boshqaruv paneli (dashboard), avtomatik hisob-kitob moduli, nosozliklarni diagnostika qilish tizimi va iste'molchilar uchun mobil ilovalar.

Ushbu arxitekturaning asosiy afzalligi shundaki, elektr va gaz iste'moli to'g'risidagi ma'lumotlar bir-biri bilan bog'langan holda tahlil qilinadi. Masalan, bir xil ob'ektda elektr iste'molining keskin pasayishi va gaz iste'molining oshishi – isitish tizimida elektrdan gazga o'tish yoki aksincha, nosozlikni ko'rsatishi mumkin.

2. AN'ANAVIY VA INTEGRATSIYALASHGAN TIZIMLARNING QIYOSIY TAHLILI:

An'anaviy tizimlarda hisoblagichlar alohida, mexanik yoki oddiy elektron qurilmalar bo'lib, ularning ko'rsatkichlari har oyda nazoratchi yoki iste'molchining o'zi tomonidan vizual ravishda olinadi va qog'oz yoki oddiy elektron jurnalga yoziladi. Bu jarayon bir qator muammolarni keltirib chiqaradi:

Ko'rsatkich	An'anaviy tizim	Integratsiyalashgan raqamli tizim
Ma'lumot yig'ish chastotasi	Oyiga 1 marta	Real vaqt (har 15-60 daqiqada)
Inson omili xatosi	Yuqori	Minimal (avtomatlashtirilgan)
Nosozlikni aniqlash	Iste'molchi yoki nazoratchi xabar berganda	Avtomatik, onlayn
Energiya o'g'irlanishiga qarshi himoya	Zaif	Kuchli (anomalialarni aniqlash algoritmlari)

Ko'rsatkich	An'anaviy tizim	Integratsiyalashgan raqamli tizim
Ma'lumotlar tahlili	Mavjud emas	Mashinaviy o'rganish asosida prognoz
Iste'molchining o'z iste'molini kuzatish imkoniyati	Faqat oy oxirida	Har kuni, real vaqtda mobil ilova orqali

Taqqoslash shuni ko'rsatadiki, integratsiyalashgan tizim nafaqat ma'lumotlarning ishonchligini oshiradi, balki iste'molchilarning energiya sarfiga nisbatan ongli munosabatini shakllantiradi.

3. TEXNIK-IQTISODIY SAMARADORLIKNI BAHOLASH METODIKASI:

Texnik-iqtisodiy samaradorlikni baholashda quyidagi ko'rsatkichlar hisobga olinadi:

3.1. Xarajatlar tarkibi:

Boshlang'ich investitsiyalar (CAPEX): aqlli hisoblagichlar (1 dona elektr hisoblagichi uchun o'rtacha 50-80 AQSh dollari, gaz hisoblagichi uchun 70-120 AQSh dollari), konsentratorlar, server jihozlari, dasturiy ta'minotni ishlab chiqish yoki litsenziyalash, montaj ishlari.

Operatsion xarajatlar (OPEX): aloqa kanallari uchun abonent to'lovlari, elektr energiyasi, texnik xizmat ko'rsatish, dasturiy ta'minotni yangilash, xodimlarni qayta tayyorlash.

3.2. Iqtisodiy samaralar:

- Hisob-kitob xatolarining kamayishi – an'anaviy tizimda xatolar 2-5% ni tashkil etsa, raqamli tizimda 0,1% dan past.
- Energiya o'g'irlanishining oldini olish – ba'zi hududlarda o'g'irlanish umumiy iste'molning 15-25% gacha yetadi. Integratsiyalashgan tizim anomaliyalarni (masalan, hisoblagichga ruxsatsiz aralashuv) darhol aniqlaydi.
- Nazoratchilar va hisobchilar mehnatining qisqarishi – bir xodimga to'g'ri keladigan hisoblagichlar soni 10-20 baravarga oshadi.
- Talabni boshqarish (demand response) – iste'molchilarga yuqori tarifli soatlarda energiya tejash bo'yicha avtomatik tavsiyalar berish, buning natijasida umumiy iste'mol 5-15% ga kamayadi.

3.3. O'zini qoplash muddatini hisoblash (soddalashtirilgan model):

Agar shaharda 100 000 ta ob'ekt (uy, korxona) mavjud deb olinsa va har bir ob'ektga o'rtacha 150 AQSh dollari miqdorida investitsiya (ikkala hisoblagich + montaj + dasturiy ta'minot ulushi) sarflansa, boshlang'ich investitsiya 15 million dollarni tashkil qiladi. Yillik iqtisodiy samara (energiya o'g'irlanishining kamayishi 10% deb olinsa, o'rtacha bir ob'ekt yiliga 500 dollar energiya iste'mol qilsa – jami 50 million dollar, 10% = 5 million dollar; xodimlar sonining qisqarishi – 1 million dollar; hisob-kitob xatolarining kamayishi – 0,5 million dollar; talabni boshqarish hisobiga tejash – 1,5 million dollar) jami 8 million dollarni tashkil etadi. O'zini qoplash muddati: $15 / 8 \approx 1,9$ yil. Amaliyotda qo'shimcha omillar (kutilmagan xarajatlar, tarmoq nosozliklari, xodimlarni o'qitish) hisobga olinganda, bu muddat 3-5 yil atrofida bo'ladi.

4. YASHIL IQTISODIYOTGA TA'SIRI:

Yashil iqtisodiyot – bu iqtisodiy o'sishni atrof-muhitga zarar yetkazmaydigan, resurslardan tejamkor va qayta tiklanadigan energiya manbalariga asoslangan holda ta'minlaydigan model. Integratsiyalashgan hisoblagich tizimi yashil iqtisodiyotga bir necha yo'nalishda hissa qo'shadi:

4.1. Karbon chiqindilarini kamaytirish:

Ma'lumotlar real vaqtda taqdim etilganda, iste'molchilar o'z xulq-atvorini o'zgartirish imkoniyatiga ega bo'ladi. Misol uchun, bir tadqiqotga ko'ra, real vaqtda energiya iste'moli to'g'risida xabardor qilinadigan uy xo'jaliklari elektr energiyasini o'rtacha 7-12% ga, gazni esa 5-8% ga tejaydi. Bu esa to'g'ridan-to'g'ri karbon chiqindilarining kamayishiga olib keladi, chunki O'zbekistonda elektr energiyasining katta qismi tabiiy gaz va ko'mir yordamida ishlab chiqariladi.

4.2. Qayta tiklanuvchi energiya manbalarini integratsiyalash:

Quyosh panellari yoki shamol generatorlariga ega bo'lgan uy xo'jaliklari ortiqcha energiyani tarmoqqa sotishi mumkin. Integratsiyalashgan tizim bu jarayonni avtomatik ravishda hisobga oladi – qaysi vaqtda qancha energiya tarmoqqa berilgani va buning uchun iste'molchiga qancha to'lov kelishi aniq qayd etiladi. Bu esa qayta tiklanuvchi energiyadan foydalanishni iqtisodiy jihatdan rag'batlantiradi.

4.3. Tarmoq yuklamasini optimallashtirish:

Tizimning bashorat qilish imkoniyatlari tufayli energiya ta'minlovchi korxonalar eng yuqori yuklama soatlarini oldindan biladi va qo'shimcha quvvatlarni zaxiraga olish yoki iste'molchilarni tarif signallari orqali boshqarish imkoniyatiga ega bo'ladi. Bu esa yangi elektr stansiyalarini qurish zaruratini kamaytiradi va mavjud resurslardan samarali foydalanishga xizmat qiladi.

4.4. “Yashil” mahsulot va xizmatlar uchun yangi bozorlar:

Hisoblagichlardan olingan aniq va ishonchli ma'lumotlar asosida energiya auditorlari, konsalting kompaniyalari va IT-startaplar yangi xizmatlarni taklif qila oladi. Masalan, iste'molchilarga “eng tejamkor vaqt oralig'i” haqida push-bildirishnomalar yuboruvchi mobil ilovalar yoki energiya samaradorligi bo'yicha avtomatik hisobot tayyorlovchi dasturiy mahsulotlar.

5. AMALGA OSHIRISHDAGI MUAMMOLAR VA ULARNI BARTARAF ETISH YO'LLARI:

Integratsiyalashgan tizimni joriy etishda quyidagi muammolar yuzaga kelishi mumkin:

- Yuqori boshlang'ich xarajatlar – ayniqsa, kambag'al va uzoq hududlarda. Yechim: davlat-xususiy sheriklik (PPP) mexanizmlari, xalqaro grantlar va subsidiyalar.
- Texnik moslashuvchanlik – eski gaz hisoblagichlarining aqlli tizimga mos kelmasligi. Yechim: adapter modullarini ishlab chiqish yoki bosqichma-bosqich almashtirish.
- Ma'lumotlar xavfsizligi – iste'molchilarning shaxsiy ma'lumotlari (qachon uyda yo'qligi, qancha energiya sarflashi) himoya qilinishi kerak. Yechim: ma'lumotlarni shifrlash, ikki faktorli autentifikatsiya, GDPR standartlariga moslik.
- Iste'molchilarning qarshiligi – “meni kuzatishyapti” degan qo'rquv. Yechim: tushuntirish ishlari, sinov loyihalari va ixtiyoriy ishtirok.

Xulosa: Ushbu maqolada elektr va gaz energiyasi hisoblagichlarini raqamli integratsiyalashgan tizimga o'tkazishning texnik-iqtisodiy samaradorligi hamda uning yashil iqtisodiyotga ta'siri atroflicha tahlil qilindi. Tadqiqot natijalari quyidagi asosiy xulosalarni chiqarishga imkon beradi.

Birinchi navbatda, an'anaviy alohida hisoblagich tizimlari bugungi kunning talablariga javob bermaydi. Ularning asosiy kamchiliklari – ma'lumotlarni real vaqtda uzatish imkoniyatining yo'qligi, hisob-kitoblarda inson omilining mavjudligi, energiya o'g'irlanishiga qarshi himoyaning zaifligi va iste'mol xulq-atvorini tahlil qilishning imkonsizligi. Ushbu muammolarning barchasi integratsiyalashgan raqamli tizim orqali samarali hal etiladi.

Ikkinchidan, taklif etilayotgan tizimning texnik arxitekturasida – aqlli hisoblagichlar, ma'lumotlar konsentratorlari, bulutli saqlash tizimlari va ilovalar qatlamidan iborat bo'lib, energiya iste'moli to'g'risidagi ma'lumotlarni real vaqtda, yuqori aniqlikda va uzluksiz yig'ish imkonini beradi. Elektr va gaz hisoblagichlarining yagona platformaga birlashtirilishi o'zaro bog'liq tahlil imkoniyatlarini yaratadi, masalan, bir energiya turining

iste'moli pasayib, ikkinchisining oshishi holatlarida sabab-natija munosabatlarini aniqlash mumkin bo'ladi.

Uchinchidan, iqtisodiy samaradorlikni baholash shuni ko'rsatadiki, boshlang'ich investitsiyalar nisbatan yuqori bo'lishiga qaramay (100 000 ob'ektlilik shahar misolida taxminan 15 million AQSH dollari), tizim o'zini o'rtacha 3-5 yil ichida to'liq oqlaydi. Iqtisodiy samara quyidagi omillar hisobiga shakllanadi: hisob-kitob xatolarining 2-5% dan 0,1% gacha kamayishi, energiya o'g'irlanishining 10-15% ga qisqarishi, nazoratchilar va hisobchilar mehnatiga bo'lgan ehtiyojning sezilarli darajada pasayishi hamda talabni boshqarish mexanizmlari hisobiga umumiy iste'molning 5-15% ga tejash.

To'rtinchidan, yashil iqtisodiyot nuqtai nazaridan tizimning ta'siri ko'p qirrali. Real vaqtda xabardorlik energiya tejashga va natijada karbon chiqindilarining kamayishiga olib keladi. Qayta tiklanuvchi energiya manbalariga ega bo'lgan iste'molchilar uchun ortiqcha energiyani tarmoqqa sotish imkoniyati yaratiladi, bu esa "yashil" energiyadan foydalanishni iqtisodiy jihatdan rag'batlantiradi. Tarmoq yuklamasini bashorat qilish va optimallashtirish yangi elektr stansiyalarini qurish zaruratini kamaytiradi. Shuningdek, aniq ma'lumotlar asosida energiya auditorligi, konsalting va IT-xizmatlar uchun yangi bozorlar paydo bo'ladi.

Beshinchidan, tizimni amalga oshirishda muayyan muammolar mavjud bo'lib, ular yuqori boshlang'ich xarajatlar, eski hisoblagichlarning mos kelmasligi, ma'lumotlar xavfsizligi xatarlari va iste'molchilarning qarshiligidir. Biroq, bu muammolar davlat-xususiy sheriklik mexanizmlari, bosqichma-bosqich almashtirish strategiyasi, ma'lumotlarni shifrlash texnologiyalari va keng qamrovli tushuntirish ishlari orqali bartaraf etilishi mumkin.

Shuni ta'kidlash mumkinki, elektr va gaz hisoblagichlarini raqamli integratsiyalashgan tizimga o'tkazish nafaqat texnik va iqtisodiy jihatdan asosli, balki ekologik barqarorlikka erishishning muhim vositasidir. Ushbu tizim energiya resurslaridan oqilona foydalanish madaniyatini shakllantiradi, atrof-muhitga salbiy ta'sirni kamaytiradi va "yashil" iqtisodiyotga o'tishni tezlashtiradi. O'zbekiston sharoitida, ayniqsa, energiya resurslariga bo'lgan talab ortib borayotgan va iqlim o'zgarishi muammolari dolzarb bo'lgan bir paytda, bunday tizimlarni joriy etish strategik ahamiyatga ega. Kelgusida tadqiqotlarni sun'iy intellekt asosida energiya iste'molini bashorat qilish, blokcheyn texnologiyalari asosida hisob-kitob xavfsizligini oshirish va tizimni boshqa shahar infratuzilmasi (suv, issiqlik) bilan integratsiyalash yo'nalishlarida davom ettirish maqsadga muvofiqdir.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Elektr energiyasi va tabiiy gaz nazorati va hisobining avtomatlashtirilgan tizimini jadal joriy etish chora-tadbirlari to'g'risida"gi Qarori. 2017-yil 13-noyabr, PQ-3377-son.
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Iqtisodiyot va aholini energiya manbalari bilan barqaror ta'minlash, neft va gaz sanoatini boshqarish tizimini moliyaviy sog'lomlashtirish va takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi Qarori. 2019-yil 9-iyul, PQ-4392-son.
3. Eshboyev, T. "Tabiiy gaz ta'minotida ham "aqlli" hisoblagichlar o'rnatilmoqda." Xalq so'zi, 2026-yil 13-mart. URL: <https://www.xs.uz/uz/post/tabiiy-gaz-taminotida-ham-aqlli-hisoblagichlar-ornatilmoqda> (murojaat sanasi: 2026-yil 16-aprel).
4. Deputat of Energy, Moldova. "Cost-Benefit Study on the Use of Smart Meters Presented at the Ministry of Energy." 2025-yil 12-dekabr. URL: <https://energie.gov.md/en/content/cost-benefit-study-use-smart-meters-presented-ministry-energy> (murojaat sanasi: 2026-yil 16-aprel).
5. Kumar, A., Singh, R., & Sharma, P. "Efficient demand side management in smart grids using internet of things-enabled energy management systems." Environment, Development and Sustainability, vol. 28, 2026, pp. 2569–2593. <https://doi.org/10.1007/s10668-025-06711-5>
6. Smith, J., & Johnson, M. "Economic implications of smart meter deployment in enhancing energy efficiency and demand flexibility in the residential smart economy." Energy and Buildings, vol. 328, 2025, 116496. <https://doi.org/10.1016/j.enbuild.2025.116496>
7. Rahman, A., & Chen, Y. "Input-output model for forecasting economic and environmental effects of smart meters deployment in Poland." Energy, vol. 328, 2025, 136504. <https://doi.org/10.1016/j.energy.2025.136504>
8. Kim, S., & Lee, J. "Cooperative Distributed Multiagent System for Carbon-Aware IIoT in Smart Grids." IEEE Internet of Things Journal, vol. 12, no. 17, 2025, pp. 34863–34874. <https://doi.org/10.1109/JIOT.2025.11071977>
9. Research and Markets. "Advanced Metering Infrastructure Market by Component, Communication Technology, Application, End User - Global Forecast 2026-2032." GII Research, 2026.
10. Qobilov, Sh. "Energetika sohasida raqamli transformatsiya jarayonlarining iqtisodiy samaradorligini baholash metodlari." Ilg'or iqtisodiyot va pedagogik texnologiyalar, 2025. URL: <https://sci-p.uz/index.php/aept/search?query=tahlil> (murojaat sanasi: 2026-yil 16-aprel).

11. Mirzayev, B. "Energiya tejamkor qurilmalar: qayta tiklanadigan manbalarni integratsiyalash yondashuvlari." Zenodo, 2025-yil 17-oktabr. <https://doi.org/10.5281/zenodo.17374516>

© Ergashev Yoqubjon Hamro O'g'li, 2026. CC BY 4.0



SERTIFIKAT

QR-kodni skanerlash orqali sertifikatni yuklab oling

Ergashev Yoqubjon Hamro O'g'li, Axmadov Jonibek Otabek O'g'li



NAVOIY INNOVATSIYALAR UNIVERSITETI

conference.niuedu.uz

© 2026